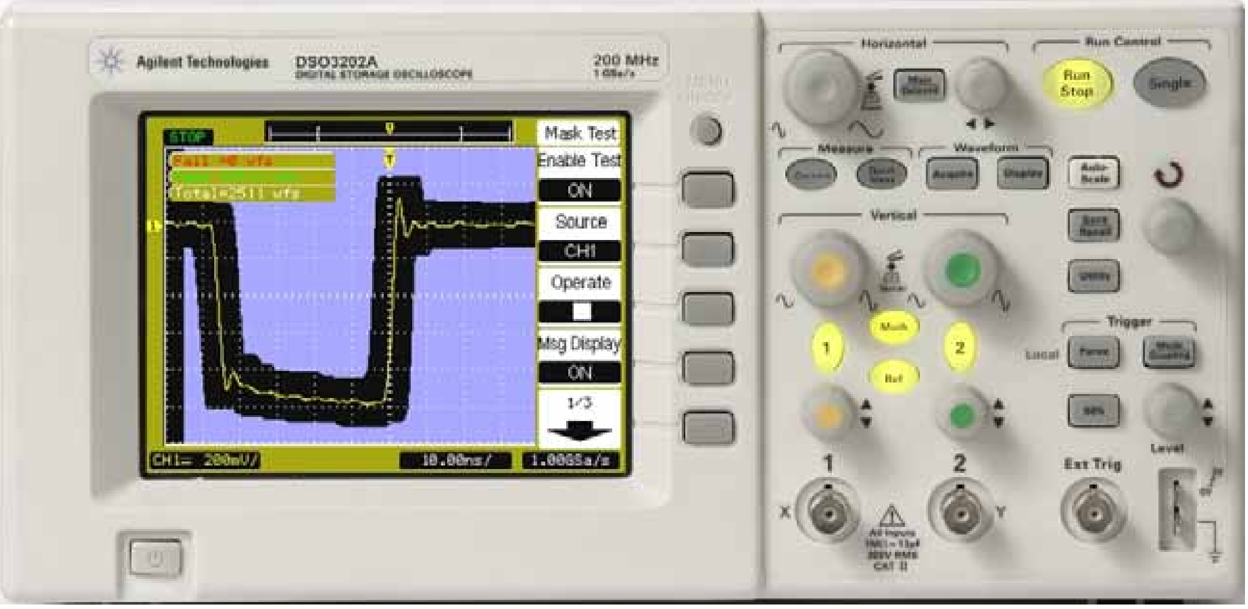
Agilent
DSO3102A 示波器

1、示波器 DSO3102A 儀器如圖



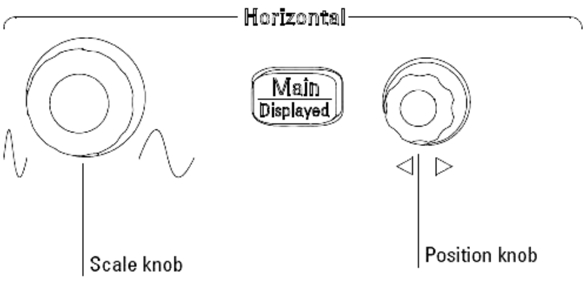
圖爲 DSO3202A，按鈕和功能都和 DSO3102A 一樣，

只差 DSO3102A 爲 100MHz，DSO3202A 爲 200MHz。

基本按鈕使用說明：

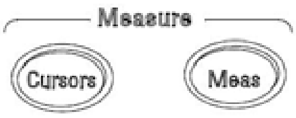
【Horizontal】調水平單位。

【～】調週期單位



Horizontal Controls

【Measure】



【Cursors】

Manual

Track

Auto Measure

【Measure】

Mode→Manual：Set Manual mode for cursor

measurement

Type→Voltage：利用此選項量測電壓值

➲【Voltage 1/3】：均方根電壓值，
即訊號產生器的 Vrms。

➲【Vpp】：峰對峰電壓值

➲【Vmax】：最大電壓值

➲【Vmin】：最小電壓值

➲【Vavg】：平均電壓值

→Time：利用此選項量測週期值

Source→CH1：Sets the measurement
waveform
source

→CH2：

→Math：

【Waveform】

【Acquire】

【Display】

【Run control】

【$\frac{\text{Run}}{\text{Stop}}$】啓動與停止

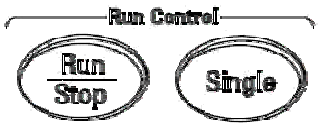
【Single】

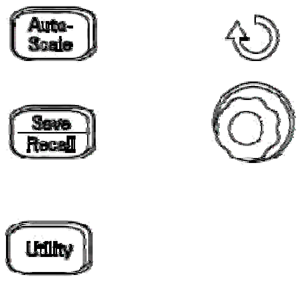
【Auto-Scale】

【$\frac{\text{Save}}{\text{Recall}}$】儲存與叫出檔案。

【Utility】

【】旋扭，





Save/Recall Button Location

【Vertical】調振幅單位。

【1】【～】：調 CH1 振幅單位

【2】【～】：調 CH2 振幅單位

【1】：CH1（X）輸入

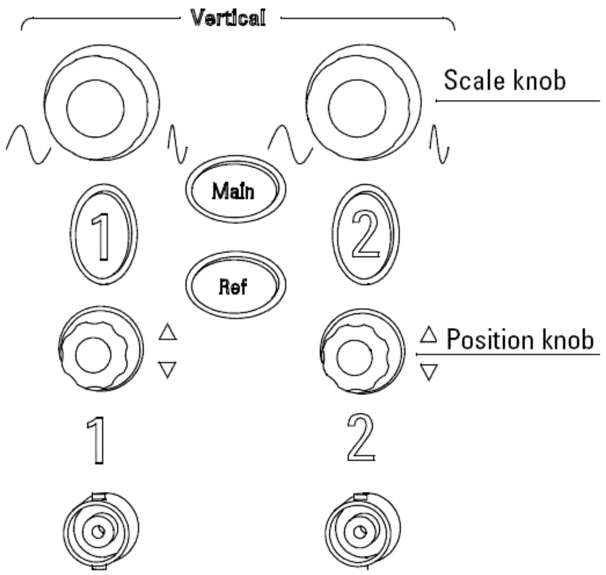
【2】：CH2（Y）輸入

【1】【▲▼】：調整 CH1 輸入訊號位置

【2】【▲▼】：調整 CH2 輸入訊號位置

【Math】

【Ref】

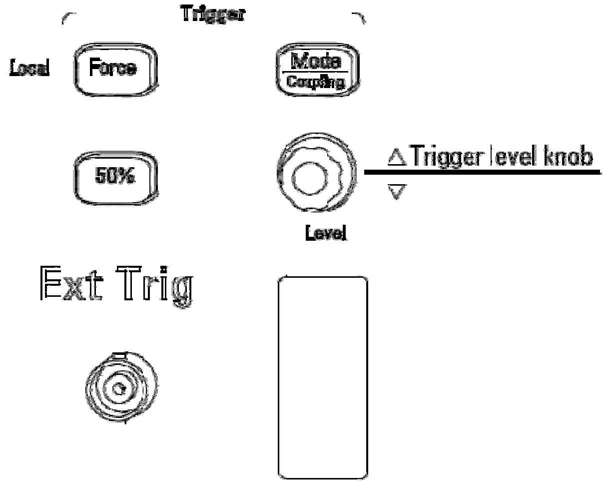


【Trigger】觸發

【Force】

【50%】

【$\frac{\text{Mode}}{\text{Coupling}}$】



1、一些設定：按【Vertical】區域的【1】

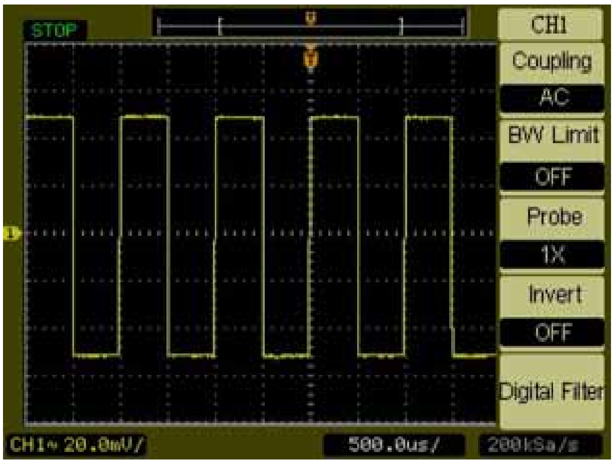
【Coupling】選擇【AC】

【Probe】選擇【1x】

（千萬不要選擇 10x或 100x或...，這會讓顯示的 Vp-p 乘上 10 倍（或 100 倍）。且本實驗室的實驗項目用不到此功能！）

【Invert】選擇【OFF】

（不要選擇【ON】，這會讓訊號量測正負值相反，即正偏壓會顯示成負偏壓，實驗過程中，對數據的判讀不方便。）



改變語言：將英文字幕改爲繁體中文

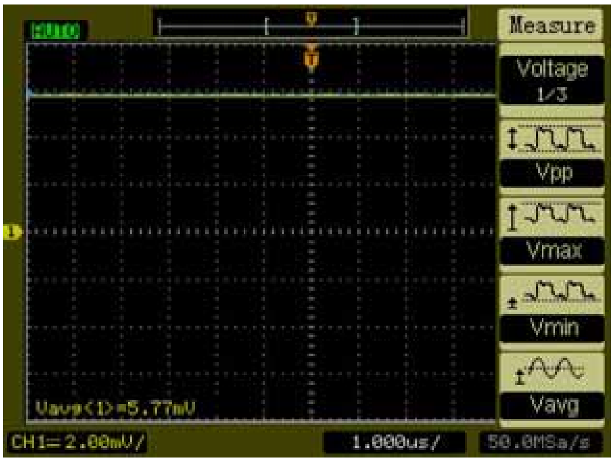
1、按【Utility】→【】

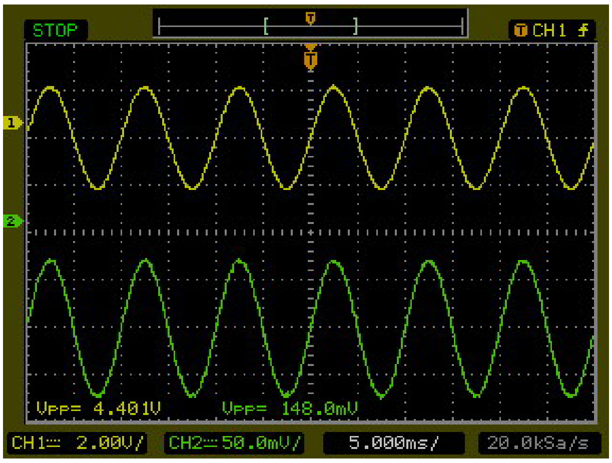
........待續！

再 Chick！

量測數值：

1、按【Measure】→【Voltage】→【Vpp】，可顯示出 CH1 的 Vp-p 值。





黃色的爲 CH1，Vp-p 爲 4.40V。

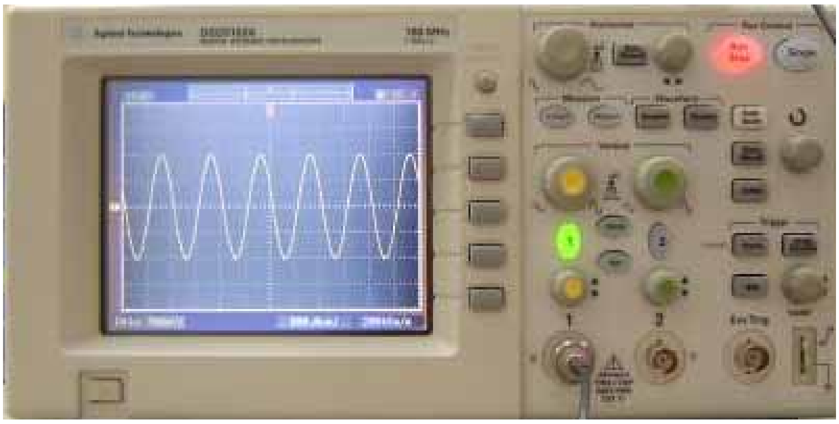
綠色的爲 CH2，Vp-p 爲 148.0mV。

兩張圖擷取的來源不同，因此波形是不同的。

儲存檔案：

1、將隨身碟接好。（接至示波器背面 USB 接孔。）

2、按【Run/Stop】，停止掃瞄。此時【Run/Stop】會亮紅燈。



3、按【Save/Recall】

4、選擇【Storage USB】，選完後按【Save】。

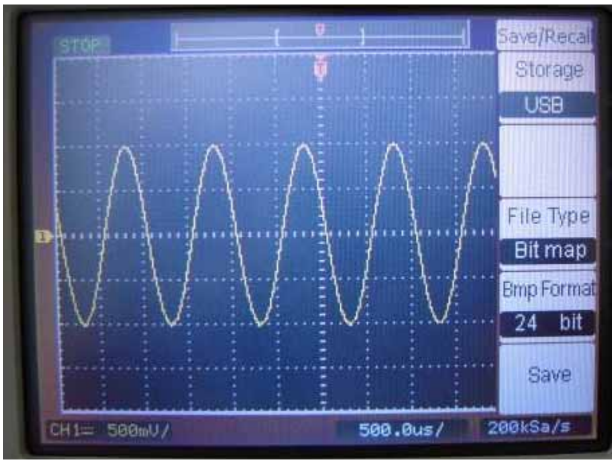
5、選擇【File Type】，有【Waveform】---

【Setup】----------

【Bit map】-------存成 BMP 圖檔，有 8bit 和 24bit 兩種解析度可選擇。

【CSV】-----------存成表格式數據，可匯入 EXCEL 檔案中。

選完後按【Save】。



6、按【Location】選擇存檔位置。

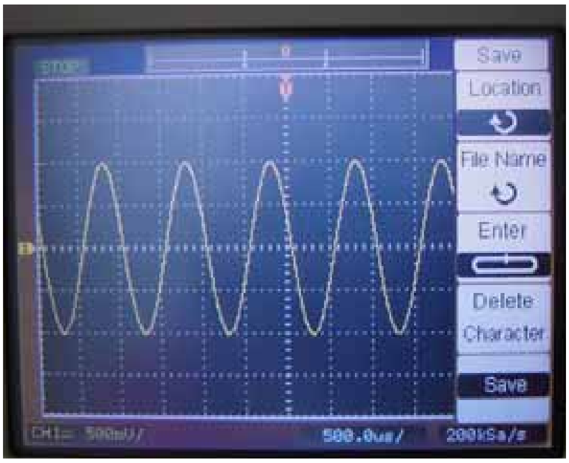
按【File Name】，訂定檔案名稱。

按【Enter】選擇字母位置，旋轉 Trigger 區域懸扭，找出字母，確定檔案名稱。

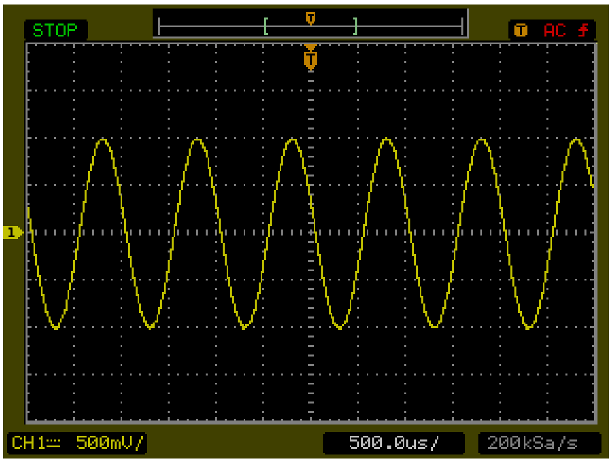
選擇完成後，按【Save】。

PS：這台示波器不會自動將要存的圖編號，因此一定要設定檔名，以免將上一個存好的圖覆蓋.....

這樣就白做實驗了！



7、儲存後的圖檔



一些技巧：

1、當實驗進行到一半，波形移到螢幕外，卻一直調不回來時。

按【Run control】區域的【Auto-Scale】，可以幫助波形會到螢幕。

資料來源：

1、儀器使用手冊

東海大學物理系
吳孟紋助教
辦公室：科技大樓 ST122
電話：04-23590121 轉 32101
地址：40704 台中市西屯區台中港路三段 181 號
網址：http://phys.thu.edu.tw/index.htm

97/03/24（一）整理更新